Kit d'analyse de la concentration en DEHA (N,N-diéthylhydroxylamine) Vacu-vials®

K-3903 : 0 - 2,00 ppm

Réglage des instruments

Pour utiliser un photomètre CHEMetrics, appliquer les **procédures de réglage et de mesure** du manuel d'utilisation. Pour utiliser un spectrophotomètre, respecter les instructions fournies par le fabricant pour régler la longueur d'onde sur 560 nm et réinitialiser l'instrument à l'aide de l'ampoule de RÉINITIALISATION fournie.

Informations relatives à la sécurité

Lire la fiche de données de sécurité (disponible sur le site www.chemetrics.com) avant de réaliser la présente procédure d'analyse. Porter des lunettes et des gants de protection.

Température de l'échantillon

Cette méthode d'analyse dépend de la température. Pour une meilleure précision, la température de l'échantillon doit être de 20 ± 3 °C.

Procédure d'analyse

1. Verser 25 ml de l'échantillon à tester dans le bécher à échantillons (fig. 1).
2. Ajouter 2 gouttes de solution d'activation A-3900 (fig. 2). Agiter pour bien mélanger le contenu du bécher.
3. Plonger immédiatement l'ampoule Vacu-vial, pointe vers le bas, dans le bécher à échantillons et casser la pointe. L'ampoule se remplit alors d'échantillon et une bulle d'air destinée à permettre le mélange de ce dernier se forme (fig. 3).
4. Pour mélanger le contenu de l'ampoule, retourner cette dernière plusieurs fois, en déplaçant la bulle d'air d'une extrémité à l'autre.
5. Essuyer l'ampoule, puis patienter **10 minutes précisément**, le temps que la réaction colorimétrique se fasse.
6. Insérer l'ampoule Vacu-vial dans le photomètre, extrémité plate en premier, puis procéder à la mesure de la concentration en DEHA en ppm (mg/l).

REMARQUE : avec un spectrophotomètre non pré-étalonné pour les produits CHEMetrics, utiliser l'**équation ci-dessous** ou l'outil **Concentration Calculator** (Calculateur de concentration) disponible sous l'onglet Support du site www.chemetrics.com.

ppm = 1,98 (abs.) + 0,026

Méthode d'analyse

Le kit d'analyse de la concentration en DEHA Vacu-vials®[1] repose sur la chimie du PDTS[2]. L'échantillon est traité avec un excédent de fer ferrique. La DEHA (N,N-diéthylhydroxylamine) réagit proportionnellement avec le fer ferrique en le réduisant à l'état ferreux. Le fer ferreux obtenu réagit alors avec le PDTS (sel disodique de l'acide 3-(2-pyridyl)-5,6-diphényl-1,2,4-triazine-P-P'-disulfonique) pour former un complexe chimique d'une couleur rose-violet dont l'intensité est directement proportionnelle à la concentration en DEHA.

Les substances qui réduisent le fer ferrique engendreront des résultats d'analyse élevés. Plusieurs métaux, notamment le fer ferreux, produiront des résultats d'analyse élevés. Pour remédier aux interférences dues aux métaux, réaliser la procédure d'analyse sans l'étape 2. Répéter alors la procédure d'analyse telle qu'elle est décrite et soustraire le premier résultat d'analyse du second.

1. Vacu-vials est une marque déposée de la société CHEMetrics, Inc. Brevet américain n° 3,634,038
2. G. Frederick Smith Chemical Co., The Iron Reagents, 3e éd., p. 47 (1980).

www.chemetrics.com
4295 Catlett Road, Midland, VA 22728 États-Unis
E-mail : orders@chemetrics.com
Septembre 2013, Rév. 10

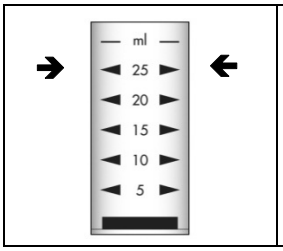

Figure 1

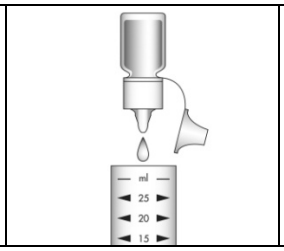
Figure 2

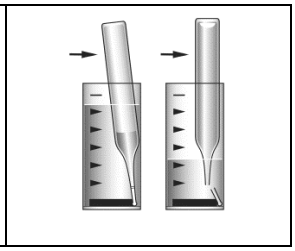
Figure 3